Deux espèces de **Truxaloides** sur les 5 que l'on connaît ont été trouvées en Afrique occidentale :

Truxaloides serratus THUNBERG est une espèce de petite taille (les femelles ne dépassent guère 4 cm de long) qui a les ailes enfumées ; elle a été récoltée en Sierra Leone.

Truxaloides braziliensis DRURY est plus grand et a la base des ailes colorée en jaune ou en rose ; on l'a trouvé en divers points de l'Afrique occidentale, en particulier au Sénégal et au Libéria. Son nom de *braziliensis* provient d'une erreur d'étiquette au départ et c'est une espèce qui n'existe pas au Brésil.

Enfin, la seule espèce de **Xenotruxalis** est *Xenotruxalis fenestrata* RAMME et on la connaît du Mali, du Togo et du Cameroun. La coloration de ses élytres est remarquable avec en leur milieu une rangée de taches noires régulières.

Pour plus amples détails sur les groupes *Acridae* et *Truxales*, on pourra se reporter aux articles suivants, dont j'ai tiré l'essentiel de ma documentation :

DIRSH, V. M. — Revision of the group *Truxales* (Orthoptera Acrididae). E. O. S., *Madrid*, tomo extraordinario, 1950, p. 119-248, 224 fig., 10 cartes.

DIRSH, V. M. — Revision of species of the genus *Acrida* LINNÉ. Bulletin de la Société Fouad Ier d'entomologie, 47e année, 38e volume, *Le Caire*, 1954, p. 107-160, 22 fig., 8 cartes.

Remarquons cependant que la distribution géographique et la biologie des différentes espèces de ces groupes sont encore mal connues, et toutes les indications que nos correspondants pourront nous envoyer à ce sujet seront les bienvenues.

R. ROY
(*IFAN, Dakar*).

NOUVELLES OBSERVATIONS SUR LA TECHNIQUE DU LONG-COURS CHAMELIER

J'ai déjà publié, après deux introductions générales à la vie méhariste (1), quelques remarques sur le long cours chamelier : « Remarques techniques sur les navigations méharistes hauturières » (*Bull. Liaison Sahar.*, XII, nº 43, sept. 1961, p. 223-233, 3 fig.). Ayant eu, depuis, l'occasion de faire, à nouveau, quelques observations dans ce domaine, j'ai pensé utile de résumer ici, à l'usage des navigateurs à venir — s'il doit y en avoir — l'expérience que j'ai pu acquérir.

1. *Les pieds.* — L'idée populaire qu'un méhariste est un homme perché sur un dromadaire est largement fallacieuse. Plus adéquate est la définition du méhariste : « Un homme à pied tirant un chameau par le nez » ; la suivante ne l'est pas moins : « Une ficelle avec une bête à chaque bout... » De toute façon, si les petits trajets en régions habitées et faciles se font volontiers en selle, et même le plus souvent au petit trot — l'allure la plus adaptée au harnachement occidental et, partant, la plus agréable — les navigations hauturières exigent de longues marches dépassant toujours 50 % des distances à parcourir. D'où l'exceptionnelle importance des problèmes de chaussure.

On peut marcher :

1º pieds nus ;

2º en chaussettes. ;

3º en sandales :

a) de type traditionnel local,

b) de type mixte (semelle en pneu),

c) de type commercial (en particulier modèles en plastique d'une seule pièce).

La marche pieds nus n'est en général possible à l'Européen que sur le sable (et dans les régions sans graines piquantes !) ; elle peut procurer une appréciable diversion au port de sandales, mais elle ne doit pas être pratiquée trop longtemps de suite, étant donné l'efficacité des propriétés abrasives du sable ; les Bédouins eux-mêmes, d'ailleurs, portent en général, même dans la dune, des sandales.

Dans le sable toujours, la marche en chaussettes ou chaussons de laine présente de grands avantages : protection parfaite contre l'abrasion, tant du sable que de la chaussure (courroies, etc.) ; comme on peut monter à chameau en chaussettes, le port de celles-ci simplifie les manœuvres si l'on a à changer souvent de mode de voyage ; dans la dune *vive*, la chaussette est à déconseiller, car elle se remplit très vite ; enfin elle s'use rapidement et irréparablement.

La sandale doit bien entendu, en régions sableuses, être aussi découverte que possible, de façon à assurer un rapide et total transit du sable « embarqué ». A cet égard, le type traditionnel demeure évidemment imbattable, comme pour la légèreté, et une bonne paire de *naïl* neuve en cou d'Oryx ou d'Addax (avec les deux attaches de talon ventralement protégées

et le trou inter-orteils amélioré par un œillet métallique) demeure une des meilleures chaussures sahariennes.

Le modèle industriel en matière plastique, en train de se répandre jusqu'au fond du désert, présente de très sérieuses qualités : résistance de la semelle, soudure de l'empeigne à celle-ci, et aussi, très grande facilité d'adaptation de la chaussure au pied par exérèse, au couteau, des parties risquant de blesser la peau : il m'est arrivé de porter des sandales « Bata » graduellement devenues, de ce fait, dorsalement méconnaissables.

Puisqu'il faudra marcher dur, une prodigieuse importance s'attache à la période de « pédo-rodage », particulièrement difficile pour le citadin sédentaire passant en 48 heures de son bureau dakarois aux agréments de la Majâbat. Il faudra donc faire très grande attention, dès les premières heures du trajet, et prévenir de son mieux la moindre atteinte à l'intégrité dermique des pattes de derrière. Rappelons que tout pansement proprement dit non seulement sera inutile mais peut riquer d'aggraver la situation s'il se transforme — et il s'y efforcera de son mieux — en piège à sable. Il est d'ailleurs difficile de faire tenir, sans serrage exagéré, quoi que ce soit autour d'un objet en mouvement exposé au frottement du sol. Si le pansement sec ne tiendra pas, si l'humide ne le restera pas, le gras, lui, ne tardera, pas à installer au niveau de la surface sensible à protéger une pâte abrasive à base de poussière de quartz, acharnée à la destruction plus qu'à la conservation des fragiles tissus animaux.

Les sparadraps, albuplastes, etc., pourraient rendre de très grands services, s'ils voulaient bien adhérer correctement et durablement à la peau des Primates, ce qui est très rarement le cas, hélas. On doit se demander si les rubans adhésifs d'électricien ou de garagistes, chattertons et assimilés, moins élégants et moins seyants peut-être parce qu'ils ne seraient pas rose chair, ne rendraient pas de meilleurs services.

D'une façon générale, les lésions à envisager me semblent être :

1° Les échauffements, phlyctènes, plages sensibilisées dues à des compressions : c'est l'accident plantaire typique, avec sa forme bénigne, l'ampoule, qui devra être surveillée pour éviter toute infection secondaire ; l'abcès plantaire, en effet, évoluant à l'abri d'un derme épaissi, est long à guérir et, bien entendu, extraordinairement gênant. Si un type de semelle (par exemple, caoutchouc ou plastique) commence à échauffer la plante, changer de chaussure avant que la situation ne s'aggrave.

2° Les écorchures dues à la chaussure, en général à ses courroies : entailler ces dernières, ou les garnir (de chiffon), au besoin changer de chaussures. Une écorchure classique, mais sans aucune gravité celle-ci, vu le caractère même de son origine, est le « coup de semelle » sur la cheville de l'autre pied.

3° Les abrasions sabuleuses, dont je connais déjà au moins deux variétés, celle sur orteils, sans importance parce que punctiformes, encore que parfois douloureuses quand le grain se place juste à l'endroit décapé et à vif — la plantaire, plus redoutable, parce qu'à la faveur des plis dermiques elle aura tendance à provoquer des accidents linéaires, qui ne demandent qu'à s'infecter. Le seul remède, outre l'adoption de la chaussette de laine pour les quelques jours nécessaires à la cicatrisation, réside dans l'emploi du ruban de toile adhésive, à condition que l'adjectif soit mérité.

4° Les crevasses au talon, inévitables et qui, en hiver, viendront très vite ; rarement douloureuses en marche (mais elles peuvent le devenir à chameau quand le talon touche animal ou harnais), elles ne s'infecteront jamais. Il est inutile de les soigner, sauf dans les cas extrêmes où l'on devra envisager de les recoudre à l'aiguille.

5° Les érythèmes solaires du dos du pied et de la jambe (associés pour cette dernière aux effets du frottement contre le poil du garrot) mériteraient aussi quelque attention, en particulier si l'on passe les heures chaudes en selle ; il est tout à fait inutile de laisser la peau s'irriter et de judicieuses onctions de beurre, d'huile ou de lanoline permettent au derme de se familiariser, sans réaction exagérée, avec le soleil ; le phénomène est d'ailleurs, de toute façon, très passager : au bout de quelques jours, la peau est « faite », pour de bon.

2. *L'eau.* — « Primum bibere, deinde philosophari... » disaient, je crois, les généraux d'Alexandre (qui savaient *aussi* le latin) en traversant les déserts de Gédrosie. La maxime reste vraie au Sahara. A cet égard, l'homme est, si j'ose dire, le contraire du chameau : celui-ci peut vivre sans boire mais ne le saurait sans manger, celui-là, s'il peut se passer longtemps d'aliments solides, ne saurait perdurer sans une quotidienne ration de liquide.

Bien entendu, dès que l'on aura quitté le puits après le dernier « plein », celui des tonnelets comme celui des guerbas (au minimum deux par animal), il n'est plus question de se désaltérer librement et la boisson se limitera aux divers thés rituels de la journée, au nombre de 3 (aube, moghreb, nuit) au minimum, de 4, si l'on s'arrête pour la gueïla à midi, au maximum. Le volume ingéré variera suivant le remplissage des verres, les chiffres théoriques étant de $246 \times 3 = 738$ ou de $246 \times 4 = 984$ cm^3, dans le cas de verres pleins à ras bords ; ils peuvent s'abaisser notablement, par exemple jusqu'à un minimum de 470 cm^3, quantité suffisante, semble-t-il, à permettre la poursuite d'un effort physique honorable, totalement inadéquate à rendre heureux un patient plus près souvent de son « point de fanaison » que d'une euphorique turgescence.

Il peut être intéressant de mesurer les profits et pertes en liquides, en ouvrant dans le journal de bord les deux colonnes : « In » et « Out », boisson et diurèse. Bien sûr, les chiffres pécheront par défaut, puisqu'il n'est pas possible de mesurer les teneurs en eau du

riz d'une part, de la sueur et des fèces de l'autre. Le jaugeage s'effectuera de la façon la plus simple avec un verre à thé, où l'appréciation des niveaux (1/2, 1/3, 1/4, etc.) ne présente pas de bien grandes difficultés, vu le caractère nécessairement approximatif du procédé. Ajoutons que la notation des volumes d'urine peut s'accompagner de celle des variations chromatiques du liquide, du jaune citron pâle à l'acajou foncé et au porto. Des difficultés se présenteront pour la notation de certains aliments semi-liquides, par exemple soupe ou gruaux. Faut-il compter comme volume d'eau effectivement ingéré celui du liquide introduit avant cuisson dans la préparation ? Un gruau d'orge ou d'avoine, de consistance solide, obtenu avec 250 cm³ d'eau doit-il être inscrit pour le volume à la colonne « In » ? Faut-il distinguer entre préparation à froid et à chaud (avec ébullition) ? Devant le doute, j'ai très empiriquement adopté la convention suivante : sera porté au compte « In » ce qui peut se boire (donc soupes ou gruaux *légers*), sera exclu de ce compte ce qui se mangera seulement à la cuiller (gruaux *consistants*, riz), même quand la quantité d'eau initialement présente est connue.

Pour les Bédouins la boisson sera, bien entendu, leur thé traditionnel. Faut-il les imiter ? Pour le touriste, le citadin, ou même le voyageur « ordinaire » qui ne fait qu'intercaler le thé maure hypersucré dans un régime normal, ce liquide poisseux peut être très apprécié : on pourra toujours, si besoin est, rincer à grande eau la tubulure. La situation est tout autre pour le navigateur hauturier : absorber à 4 h 15 du matin un verre de sirop gluant quand la prochaine gorgée, du même écœurant semi-liquide, ne sera absorbée qu'à 18 h 10 est tout autre chose... Que le thé maure soit un défatigant et une nourriture, on doit le reconnaître, mais est-il un désaltérant ? Je lui trouve, personnellement, deux inconvénients majeurs, son épaisseur d'abord et son excès de sucre, ensuite son mode d'emploi : même pour un volume ingéré identique, il y a une grande différence entre boire 1/4 de litre avec une pipette, au compte-gouttes, ou en quelques bonnes et amples gorgées, transitant à pleine bouche.

A ceux qui partageront mon opinion, je recommanderai soit de stocker les 3 verres dans un quart, de façon à améliorer la sensation de volume, soit, mieux encore, de réclamer, à chaque thé, une ration de 3 verres d'eau, avec lesquels il sera possible de se faire bien près de 250 cm³ d'une boisson vraiment liquide et non écœurante, pour la confection de laquelle les sachets Lipton, par exemple, thé, verveine, menthe, etc., seront particulièrement pratiques.

Ajoutons qu'il est au fond assez curieux de voir un rituel aussi citadin que celui du thé marocain, devenu ici thé maure, adopté tel quel par des chasseurs d'Addax, au fond de cet affreux no man's land anhydre de la Majâbat, avec les interminables longueurs d'une liturgie qui semble faite davantage pour les loisirs d'un confortable cadre urbain — tapis, coussins, plateau de laiton, réchaud, etc. — que pour des voyageurs en plein combat avec le plus hostile des milieux. Et que de temps perdu ! Pour partir à l'aube, il faut — et uniquement à cause des longueurs du thé — réveiller son monde une bonne heure avant le jour, et que l'on eût pu passer « au lit » si la boisson matinale était un produit (thé, café, etc.) simplement arrosé d'eau bouillante.

L'expérience du raid 1964 m'a prouvé qu'il faut pour 4 hommes et 4 thés + 1 riz par jour, compter : 4 fois 1 litre pour les thés et 1 fois 2 litres pour le riz, soit 6 litres par jour, soit 1 1/2 litre/homme/jour. Il s'agit d'un régime « court », qui n'est à conseiller que si la prudence l'exige et qui ne pourrait guère se voir durablement maintenu. Avec 4 tonnelets de 50 litres, 4 hommes auraient à 2 l/h/j une autonomie de 25 jours, portée à 33 pour 3 hommes, chiffres passant respectivement à 16 et 22 si la ration est de 3 l/h/j au lieu de 2. C'est dire, en tous les cas, qu'avec une dizaine de jours sur les guerbas — estimation raisonnable — avant l'ouverture des tonnelets, un petit groupe de 3-4 hommes tiendra sans rationnement excessif un très grand mois, de quoi parcourir sans peine les plus longs trajets anhydres sahariennement imaginables.

Si pour la période « guerbas » force est de se fier au bon sens des hommes, pour la phase « tonnelets » de l'opération, il devient nécessaire d'intervenir, c'est-à-dire d'assister chaque jour à la mesure du prélèvement. Il est possible qu'au début les hommes ne comprennent pas très clairement que la répartition des volumes, pour chaque opération (thés ou riz) doit être respectée, sous peine de se trouver, pour l'une d'elle, en déficit. Très vite, le caractère impératif du partage sera découvert, et respecté. Il est bon de conserver avec soi l'outil (pince universelle ou clef) servant à l'ouverture des tonnelets mais sans oublier que les Bédouins savent dévisser certaines bondes avec la pièce mâle de leur cadenas de tassoufra. Dans certains cas il pourrait devenir nécessaire de prévoir un verrouillage des tonnelets.

Quant à la détermination du moment et de la façon dont pourra cesser le rationnement, il ne saurait y avoir de règle générale. Si le but du trajet est un *point* d'eau isolé et que l'on risque d'avoir à chercher plusieurs jours, il sera prudent de prolonger le rationnement jusqu'à l'arrivée au puits, ou dans ses environs immédiats. Par contre, si la route doit mener à une *région*, à une *zone* habitée et par conséquent « hydratée », où l'on est certain d'arriver à l'eau à coup sûr, on pourra plusieurs jours avant la sortie de la « haute mer », relâcher les mesures adoptées. A partir du moment où l'on est certain d'avoir assez d'eau pour achever le trajet prévu, mais seulement alors, on peut augmenter les consommations. Toutefois, dans l'ensemble, il sera toujours préférable, si excès il doit y avoir, que ce soit en faveur d'une prudence même, en apparence, exagérée parfois, qu'en sens inverse...

A la réflexion, on peut se demander si le riz, malgré son extrême commodité de transport et sa rapi-

dité de cuisson, est un aliment bien adapté à un régime de rationnement de l'eau. Le riz, en effet, absorbe relativement beaucoup d'eau (par exemple 2 litres pour un repas de 4 hommes). Il est vrai qu'une partie de cette eau se retrouvera dans l'aliment absorbé. Des nourritures comme la farine d'orge ou le porridge, dont la préparation, à froid n'exige que peu d'eau (et une eau entièrement acquise à l'organisme puisqu'il n'y aura aucune perte par ébullition) ne devraient-elles pas rendre de grands services ? Le mélange téda de farine de dattes et de farine de pépins de coloquinte est aussi un produit très pratique pour le voyageur.

3. *L'atrium bucco-nasal.* — Le déssèchement de la bouche est si désagréable quand le seul remède efficace — boire — est impossible, qu'il faut tenter de l'éviter au maximum.

Règle absolue : n'inspirer que par le nez, le contact de l'air sec avec les muqueuses buccales risquant d'entraîner très vite leur dessiccation. Quant à l'expiration, deux cas semblent à distinguer : si l'on a le visage découvert, il vaut mieux la pratiquer par le nez, puisque l'air expiré est humide, mais si l'on a le visage voilé, comme l'auront certainement les Bédouins aux heures chaudes, que l'expiration soit nasale ou buccale, elle viendra créer entre le visage et le voile une zone moins desséchée que l'air extérieur et à travers laquelle l'inspiration prélèvera un air déjà modestement humidifié.

De longues heures, ou des journées sans boire dessèchent quand même la bouche où la salive aura tendance à perdre sa fluidité et à ralentir sa production. Il importe donc de parvenir à réactiver périodiquement la salivation.

Les Bédouins, on le sait, pratiquent l'expectoration avec un dynamisme, une virtuosité, une sonorité inégalables : c'est un inutile gaspillage ; il ne saurait y avoir, en régime sec, de petits profits et ici aussi comme disait le slogan publicitaire « ... chaque goutte compte ».

Ceci dit, que l'on s'excuse d'avoir eu à expliciter — mais... *magis amica veritas* — les seules méthodes de lutte, et que l'on peut agréablement associer sont :

1) Les suçages ;
2) les perfusions-irrigations.

1. Les suçages réaniment la salivation ; ils peuvent porter sur des objets divers : fruits secs ou bonbons.

Les fruits secs doivent être peu sucrés (donc éliminer le pruneau, qui a, de plus, un noyau, poids mort inutile) ; la pomme séchée et l'abricot sont parfaits, et peuvent être au besoin fragmentés pour faire durer le plaisir (ou la provision...).

Les bonbons ne doivent pas non plus être trop sucrés ; on les choisira plutôt acidulés, ou « rafraîchissants » (menthe) ; les comprimés pharmaceutiques d'acide ascorbique sont excellents mais inutilement coûteux, et les poudres d'extrait de citron rendront d'identiques services.

On doit ajouter que les bonbons ont également l'avantage de permettre, une fois la salivation « remise à flot », de procéder à travers les bulles d'une écume parfumée à l'inhalation d'un air humide, le seul qu'il soit autorisé d'inspirer par la bouche ; la confection et l'utilisation de cette émulsion spumeuse porte le nom, affreux mais adéquat, de « barbotage ».

2. Les perfusions-irrigations ont plutôt pour objet de « désempâter » la bouche et impliquent si minime soit-elle l'intervention d'un liquide. L'existence de flacons-gicleurs en plastique souple, sur les rayons des magasins d'articles de campement, permet d'arroser de temps à autre la cavité buccale. Le liquide employé peut varier : vinaigre (étendu ou non), jus de fruit (le moins sucré possible : pamplemousse, par exemple), solution de poudres acides (citronnades), moutarde (douce étendue d'eau), alcools aromatiques (de menthe, par exemple) plus ou moins dilués, etc. Au cours du dernier raid, j'ai eu recours, avec le plus grand succès, à une préparation baptisée la « Rosée bénie » et composée d'une solution aqueuse de pastilles de menthe additionnée d'un peu d'alcool.

4. *Le tube digestif.* — Les régimes insuffisamment hydratés, et plus encore quand ils se composent seulement de riz, entraînent à peu près immanquablement des troubles digestifs, décrits par Hippocrate sous le nom de « coproxylose oryzophagique », forme bénigne qui peut dégénérer en « coprolithose ». A noter, en passant, que même sans se nourrir de riz, les chameaux présentent sous sa forme la plus typique la même affection, avec des phénomènes d'homomorphisme assez poussés pour inquiéter et dérouter les coprophages, dont le plus notoire demeure le Corbeau brun (*Corvus ruficollis*). La coproxylose, et ses complications pétrées, à côté de ses inconvénients directs, pouvant avoir des effets mécaniques regrettables, en particulier pour les tempéraments hémorroïdaux, il est indiqué de la combattre de façon systématique. Aucune difficulté d'ailleurs ici, un laxatif de qualité, ingéré à dose appropriée, suffisant à réduire et, mieux encore, à prévenir l'affection précitée.

Les pages qui précèdent ne concernent que la physiologie humaine ; la pratique du long cours a d'autres aspects, techniques par exemple, ou psychologiques, qui mériteraient peut-être, à leur tour, de se voir évoqués un jour.

Th. MONOD.

NOTE

(1) ABOU SIRIL. Conseils au méhariste débutant, *Bull. Corresp. Sahar.*, n° 4, s. d., p. 25-29 et, du même, La journée méhariste ou le vol du pic-vert, *Bull. Liais. Sahar.*, n° 5, 1951, p. 34-40.